

## **Ingenios azucareros y refinerías. La disputa por el mercado interno argentino en los inicios del siglo XX**

Autor: Daniel Moyano

Pertenencia: Instituto Superior de Estudios Sociales (CONICET-UNT) - Argentina

E-mail: moyano79@gmail.com

### **Resumen**

Nos proponemos analizar las estrategias desarrolladas por diferentes empresas azucareras del norte argentino tendientes a romper el monopolio del refinado que detentaba, desde finales del siglo XIX, la ‘Refinería Argentina’, ubicada en el puerto de Rosario de Santa Fe. Particularmente pondremos el acento en la incorporación de nuevas tecnologías y procesos de elaboración, en la producción de tipos superiores de azúcar (como los granulados y refinados directamente en fábrica), y en sus estrategias de mercadeo. De esta manera, estudiaremos las vicisitudes por las que atravesó la refinación de azúcar en Argentina a través de la lucha entablada entre la ‘Refinería’ y las empresas azucareras por captar porciones del mercado, la paulatina descentralización del refinado y el posterior “triumfo” de los ingenios en el mercado interno tras el cierre del establecimiento rosarino, en 1932.

**Palabras clave:** empresas - azúcar - tecnología - mercados - refinación

## Introducción

Una de las características salientes de la agroindustria en su etapa de modernización, a finales del siglo XIX, fue la amplia aceptación entre los empresarios de Tucumán (principal epicentro azucarero de Argentina) que sólo mediante la incorporación de tecnología se podría incrementar la producción del dulce y desarrollar un artículo de calidad suficiente como para ser aceptado en el mercado interno. El *corpus* de medidas proteccionista implementadas por el Estado nacional conformó tempranamente una barrera a la competencia de los azúcares importados que se consumían en los grandes centros urbanos, lo que favoreció la participación del dulce nacional en condiciones ventajosas. Sin embargo, ésta era una condición necesaria pero no suficiente. Además de aumentar la producción para satisfacer la creciente demanda, era preciso ofrecer un tipo azúcar superior con el fin de captar al público que continuaba consumiendo los refinados europeos. Para tal fin, los empresarios se esforzaron por perfeccionar sus productos a través de procedimientos modernos de elaboración, logrando una buena concurrencia con sus azúcares centrifugados ‘blancos’.<sup>1</sup>

Cuando todavía los empresas tucumanas no había optimizado el proceso de elaboración en sus ingenios, para mejorar el aspecto de sus azúcares, se trituraban finamente los cristales en molinos especiales con el objeto de disimular los restos de melaza e impurezas, y así alcanzar un producto final con una textura más fina y de apariencia blanquecina (de ahí que también fueran conocidos como azúcares ‘molidos’). Su pureza variaba alrededor de 96° de polarización y se lo clasificaba en azúcar de primera, segunda y tercera, es decir, cristales separados en primera centrifugación o en procesos sucesivos.<sup>2</sup>

Estos productos fueron perfeccionándose con el tiempo hasta alcanzar un edulcorante con una calidad lo suficientemente lograda como para participar favorablemente en el mercado, además de ampliar la variedad de productos ofrecidos en base a su textura, color y mayor nivel de pureza. Entre los diferentes azúcares lanzados al mercado se destacaron el “molido primera común” como el de mayor cotización, el “terrón” (que era una variante del anterior presentado en pequeños bloques compactos e irregulares), y los demás azúcares obtenidos en diferentes templeas.

---

<sup>1</sup> Este término designaba en la fabricación preindustrial al azúcar correspondiente a la base del pan de azúcar, bien purgado y sin mieles en suspensión. Empero, en la industria moderna pasó a ser un término genérico que denominaba a los azúcares centrifugados, sin impurezas adheridas a los granos.

<sup>2</sup> Luego de centrifugada el primer tiraje de guarapo, cuyo producto era el ‘azúcar de primera’, se reutilizaba la melaza residual puesto que aún contenía sacarosa sin cristalizar. Ésta era refundida en una segunda y una tercera templa, resultando tipos de azúcares con menor grado de polarización, hasta llegar al definitivo agotamiento de la miel. A partir de entonces, se la destinaba para la fabricación de alcohol en las destilerías anexas a los ingenios.

Sin embargo, a pesar del notorio incremento en la calidad y producción del dulce nacional, una franja mayoritaria de los consumidores mantenía su preferencia por los refinados importados, a pesar de su alto precio. La pretensión de llegar a este público estimuló diversos proyectos por parte de los empresarios tucumanos para establecer plantas locales de refinación durante la década de 1880 (Guy, 1981; Moyano, 2011b). Pero la escasez de capital y, en buena medida, el *lobby* desarrollado por los sectores ligados al comercio e importación en Rosario y Buenos Aires, dieron por tierra con estas iniciativas. Finalmente, fue el empresario Ernesto Tornquist (líder de un grupo empresarial que nucleaba a consignatarios, importadores e inversionistas de Buenos Aires, y que posteriormente controlaría cinco ingenios tucumanos), quien obtuvo las garantías estatales sobre inversión para levantar la “Refinería Argentina” en el puerto de Rosario, fábrica destinada a producir refinados para el mercado doméstico.

La “Refinería” estuvo organizada bajo un esquema difundido en otros países, donde los establecimientos de refinación se ubicaban en los puertos con el objeto de transportar el azúcar ‘crudo’ desde las zonas productoras, para luego procesarlo y enviarlo ya refinado a los diferentes mercados nacionales y/o extranjeros.<sup>3</sup> Esta nueva delimitación de roles resultó ser conflictiva, pues en esta división de tareas, las empresas azucareras norteñas debían abandonar el “blanqueo” de su producción y pasar a proveer al establecimiento rosarino con azúcares ‘crudos’ para su posterior refinación. A esto se le agregaba un elemento adicional, pues mientras la cotización de los azúcares blancos fabricados en los ingenios estaba supeditado al nivel de demanda de la franja de consumidores que no compraban el refinado (y era establecido entre las empresas azucareras, consignatarios, acopiadores y comerciantes mayoristas independientes de los principales mercados de consumo), la Refinería no tenía competencia interna y tanto la calidad de sus productos como su gran capacidad de almacenaje le permitía dosificar las salidas y vender el azúcar a un precio invariablemente superior. (Guy, 1981).

De este modo, el monopsonio del crudo y monopolio del refino ubicaba a “Refinería” en un lugar demasiado privilegiado, y junto con las maniobras especulativas que ejercían las casas mercantiles que controlaban la distribución del azúcar, la empresa de Rosario podía ejercer presión sobre los descuentos y comisiones de refinado a los industriales azucareros, adquiriendo su

---

<sup>3</sup> Este esquema lo desarrollaron importantes centros cañicultores como Mauricio y Reunión (colonia británica), la isla de Java (colonia holandesa), Hawái y Luisiana (EEUU); y los principales productores latinoamericanos como Cuba, Perú y en gran medida Brasil. El Azúcar ‘crudo’ o ‘bruto’ pasaron a ser sinónimos en la moderna industria azucarera, denominando al azúcar centrifugado pero no blanqueado. Puede contener entre 75 y 99 % de sacarosa, según la calidad de elaboración, y presenta un color que abarca desde el oscuro al amarillento debido a la corteza de melaza que aún mantiene adherida a los cristales. (Schleh, 1953: 86; García Mora, L. y Santamaría, A., 2005: 6).

producción a precios bajos y captando las altas cotizaciones de los refinados en el mercado local.<sup>4</sup>

Esta situación generó un claro descontento entre los empresarios tucumanos, quienes desarrollaron maniobras en dos sentidos: Por un lado, no detuvieron su participación en el mercado, combinando la elaboración de crudo junto con azúcares molidos para el consumo directo. Por otro lado, algunos industriales tucumanos incorporaron equipos de refinación anexos a los ingenios, lo que dio inicio un paulatino proceso de descentralización del refino. (Moyano, 2011b)

En las siguientes líneas analizaremos las estrategias desarrolladas por las empresas azucareras de Tucumán en pos de quebrar el monopolio detentado por 'Refinería Argentina'. Particularmente pondremos el acento en la incorporación de nuevas tecnologías y procesos de elaboración, en la producción de tipos superiores de azúcar (como los granulados y refinados directamente en fábrica), y en sus estrategias de mercadeo. De esta manera, estudiaremos las vicisitudes por las que atravesó la refinación de azúcar en Argentina durante las primeras décadas del siglo XX hasta el cierre del establecimiento rosarino, en 1932.

### **La refinación durante los años de cambio de siglo**

En los inicios del nuevo siglo, la dinámica del mercado del refino se había modificado. La crisis de sobreproducción azucarera iniciada en las zafras 1895-96 y el consiguiente desplome de los precios internos, habían provocado importantes perjuicios en la actividad. El cierre de algunos ingenios y el traspaso de empresas a mano de acreedores debido a las recurrentes quiebras eran el resultado de un mercado interno colapsado, cuya única solución consistió en la aplicación de primas a la exportación, junto a los primeros ensayos de limitación de la producción, en los primeros años del siglo XX. (Girbal de Blacha, 1991; Bravo, 1991; Campi y Bravo, 1997; Sánchez Román, 2005). Ante esta coyuntura, la estrategia implementada por Refinería consistió en trabajar sólo como empresa elaboradora, absteniéndose de participar directamente en la comercialización. Así, lograba mantenerse al margen de los problemas de flujos de fondos y se resguardaba de la tendencia a la baja

---

<sup>4</sup> La distancia entre el centro productor tucumano y los mayores mercados consumidores de litoral (más de 1.300 kilómetros), estimuló la presencia de grandes consignatarios de azúcar, quienes operaban con el dulce expedido por las empresas a cambio de una comisión. En ocasiones, los depósitos de acopio y la comercialización estaban en diferentes manos, incrementando, de este modo, el costo de colocación del dulce en el mercado. Cuando los consignatarios eran a la vez acreedores de los ingenios, compraban la cosecha por adelantado a un precio fijo, mientras esperaban los momentos oportunos para lanzarlo al mercado y captar mayores beneficios. De esta manera, los altos precios del azúcar eran captados por la esfera de la comercialización, toda vez que los industriales no controlaban la venta de su producto. Sobre todo las empresas de menor escala de operaciones estaban supeditadas a este tipo de maniobras, mientras los adelantos y deudas hipotecarias que contraían se utilizaban para liquidar las deudas anteriores. Durante esta época operaron numerosos mayoristas y consignatarios de azúcar en la Capital Federal y en otras importantes ciudades como Córdoba y Rosario. (Moyano, 2011b)

de los precios del dulce durante las etapas críticas. (Guy, 1988). A partir de entonces, el azúcar pertenecería al propietario del ingenio que enviaba su producto a Rosario. La Refinería percibía un *canon* por el procesamiento y descargaba la responsabilidad de la comercialización entre los ingenios y sus respectivos consignatarios.<sup>5</sup>

Esta auto-exclusión del mercado por parte de Refinería y su rol acotado a la refinación favoreció, en parte, a los ingenios “pequeños” que al enviar sus crudos a Rosario, podían disponer de azúcar refinado propio para la venta, siempre en mejor precio que los azúcares blancos. Empero, esta ventaja era contrapesada por los gastos de flete, comisión por refinado y almacenaje, ya sea en la Refinería o en depósitos de los consignatarios. Por lo tanto, el acceso al mercado del refino era redituable solamente en condiciones de precios favorables. Esta nueva diagramación del mercado no satisfizo por igual a todas las empresas azucareras. Algunos industriales con disponibilidad de capital y mayor escala de operaciones buscaron una salida alternativa al embarcarse en el proceso de refinación local. En 1896, el ingenio Concepción de “Guzmán y Cía.”, comenzó a producir azúcar refinada ‘pilé’.<sup>6</sup> A este se le sumó en 1900 el ingenio Lastenia, propiedad de la “Sociedad Anónima Ingenios Río Salí” (que en los años siguientes se fusionó con la CAT). Posteriormente, le siguieron en 1903 el ingenio Bella Vista, de Manuel García Fernández; el ingenio Esperanza de la familia Posse; y el ingenio Santa Ana, de la sucesión Clodomiro Hileret, en 1911. Para esta fecha, se podían contabilizar cinco ingenios/refinerías en la provincia, de los cuales cuatro (exceptuando el Lastenia) pertenecían a empresarios locales o sociedades mixtas con participación de capitales tucumanos. (Moyano, 2011b).

A partir de entonces, la oferta del refino nacional se amplió, desarrollando los ingenios tucumanos azúcares ‘refinados’ y ‘pilé’ de buena calidad. Y a pesar que los productos de la firma de Rosario mantenían la preeminencia en el mercado, cotizando siempre con una diferencia a su favor, no tardaría en acusar el impacto de la competencia de los industriales tucumanos (Cuadro 1). En efecto, para el año 1914, mientras la Refinería Argentina elaboró 180.000 ton, las cinco fábricas tucumanas alcanzaron las 82.766 ton. Es decir, lograron procesar cerca del 30% del refino que se consumía en el país, además de participar en gran medida con azúcares “no refinados” para el consumo directo. (Ernesto Tornquist & Co. Ltd, 1919: 59).

#### **Cuadro 1: Cotizaciones de los diferentes refinados y molido en Buenos Aires, 1902-1908 (pesos los 10 kg)**

---

<sup>5</sup> Lógicamente, esta estrategia no implicaba la renuncia al negocio azucarero. A través los cinco ingenios de la Compañía Azucarera Tucumana y la Refinería de Rosario, el Grupo Tornquist tuvo una fuerte injerencia en la Unión Azucarera Argentina (sindicato formado en 1897 para exportar azúcar subsidiado y descomprimir el exceso de producción), logrando controlar los sectores clave del mercado azucarero argentino: producción, refinado y comercialización. (Guy, 1988; Gilbert, 2002)

<sup>6</sup> ‘Pilé’ es un tipo de refinado en forma de panes, que han sido rotos en trozos de tamaño irregular. (Schleh, 1953: 88).

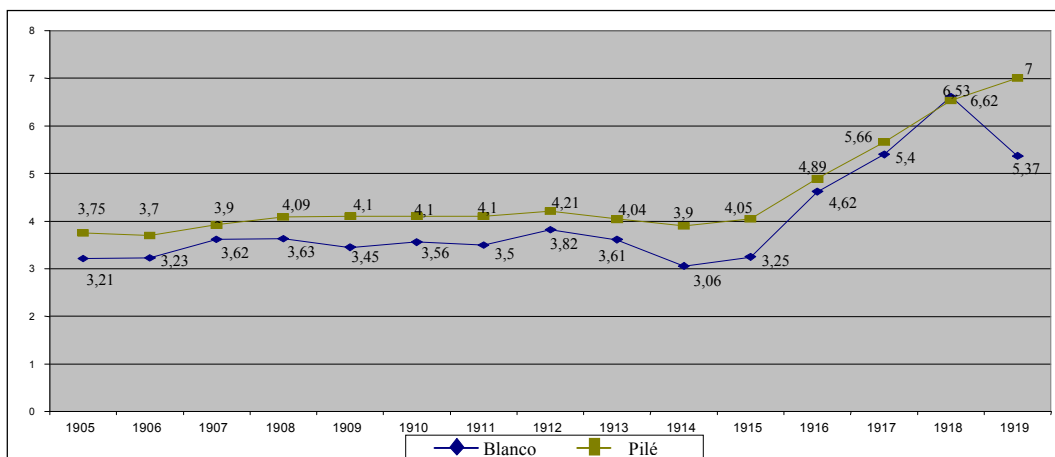
Años	Refinería Argentina		Concepción		Bella Vista		Lastenia		1ª Molida	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1902	4,15	4,15	3,95	4	4	4,05	s/d	s/d	3	3,1
1903	4	4,25	3,8	4,05	3,8	4,15	s/d	s/d	2,3	3,15
1904	3,6	4,25	3,7	3,8	3,7	3,8	s/d	s/d	2,3	3,4
1905	3,6	4,6	3,45	3,85	3,45	3,85	s/d	s/d	2,85	3,55
1906	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
1907	3,9	3,95	3,75	3,9	3,75	3,9	s/d	s/d	3,35	3,8
1908	4,1	4,1	4	4	4	4	4	4	3,45	3,9

Fuente: Elaboración propia a partir del listado de precios de las firmas comerciales “Frías y Gallo” y “Portalis Hnos.” reproducida mensualmente en *Revista Azucarera*, Buenos Aires (años correspondientes).

A finales de la primera década del nuevo siglo, la buena participación de los productos tucumanos (molidos, terrón y en menor medida el pilé), sumado a los recurrentes altibajos de la producción nacional de azúcar motivó, en varios años, la reducción de los trabajos de Refinería a sólo seis meses, pesando sobre sus balances una capacidad ociosa significativa. Sin embargo, los directivos de la firma, previendo un incremento del consumo y con la posibilidad de elevar su producción por medio de la importación de azúcar crudo (tras caducar la garantía estatal que obligaba a procesar azúcares nacionales), decidieron en 1910 ampliar su escala de producción de 65.000 a 110.000 ton anuales. (Guy, 1988). En rigor, los pronósticos sobre el repunte del consumo no estuvieron del todo errados. Sin embargo, no sopesaron adecuadamente la creciente competencia de los ingenios norteños. Esto provocó que paulatinamente se redujera la demanda de los servicios de Refinería, contando con la concurrencia de unos pocos ingenios y la provisión de las fábricas pertenecientes a la CAT, empresa que compartía los mismos intereses de la firma de Rosario. Este “error calamitoso”, como lo definió Guy en su estudio, terminaría por decidir la suerte de la empresa en años posteriores. (Guy, 1988: 367)

De todos modos, las refinerías tucumanas aún no podían absorber la totalidad de la demanda de procesamiento por parte de los ingenios. Así, diversas fábricas que no poseían refinería continuaron enviando azúcares a Rosario para participar en el mercado del ‘pilé’. Además, esto les traía otros beneficios: por un lado, al elaborar crudos lograban una importante reducción en los costos de elaboración; y por otro, la concurrencia con productos a la Refinería constituía una buena estrategia para obtener financiamiento. En efecto, durante estos años la firma de Rosario adelantaba dinero con prenda en azúcar, a la vez que funcionaba como almacén del producto. Además, junto con la firma financiera “Ernesto Tornquist y Cía.”, operaron como grandes prestamistas hipotecarios de los industriales tucumanos. (Guy, 1988; Moyano, 2011b)

**Gráfico 1: Evolución del precio nominal del azúcar ‘blanco’ y ‘pilé’ entre 1905-1919 (10 kg en pesos)**



Fuente: Elaboración propia a partir de (Schleh, 1956: 427).

De todas maneras, la participación en el mercado de los empresarios tucumanos sin refinerías anexas no se detuvo, incluso llegaron a destacarse ciertas marcas por la alta calidad de elaboración. Los azúcares blancos (en terrón o molidos), si bien representaban edulcorantes inferiores a los refinados, pudieron participar favorablemente en el mercado ya que una parte de los consumidores los fue adoptando paulatinamente al poseer mejor apariencia y textura de los cristales, y, sobre todo, un precio de compra menor que el refinado (Gráfico 1). Indudablemente, esto fue posible gracias a la incorporación de nuevas maquinarias y procesos de fabricación, lo que permitió aumentar la producción anual de azúcar y mejorar las características de sus azúcares. Esto lo confirmaba en 1915 el químico William Cross (Director de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán entre 1916 y 1946), quien refiriéndose a ciertos ingenios de la provincia (que suponemos eran de pequeña escala), afirmaba “... en la actualidad se está llevando a cabo la fabricación de azúcar blanco con tal éxito que dichas fabricas están comenzando á servir á su clientela, al público directamente y así se evitan la prima que cobra la refinería por blanquear su azúcar crudo” (El Orden, Tucumán:21/10/1915).

Además, tras realizar un balance sobre la actividad tucumana en su conjunto, donde resaltaba la incorporación de nuevos procedimientos de elaboración, la mayor eficiencia en fábrica y los menores costos productivos, finalizaba su informe señalando que “... muchas de nuestras fábricas han estado produciendo un azúcar granulado, de grano duro y pequeño, que compite ventajosamente con el producto de las refinerías.”(El Orden, Tucumán: 21/10/1915). Este tipo de azúcar referido por Cross, también conocido en Argentina como “granulado” o en su otra variante denominada “blanca cristal”, fue una novedosa alternativa de azúcar superior que dispusieron por entonces los ingenios que no habían incorporado aún refinerías en sus establecimientos. De todos modos, habría que esperar unos

años más para que un cambio brusco en las condiciones de producción incitara a que los industriales se volcaran definitivamente a la elaboración de este tipo de azúcar.

### **Tras la crisis, nuevos productos y nuevas refineries**

El estallido de la Gran Guerra y la consecuente retracción de la participación europea en el mercado mundial de azúcar permitieron el incremento de la producción de los países cañicultores, que aprovecharon esta coyuntura para colocar en condiciones ventajosas sus productos y reconquistar posiciones perdidas en el mercado mundial del azúcar. Además, este nuevo escenario significó una oportunidad única para las agroindustrias orientadas al mercado interno, pues abrió la posibilidad para exportar a precios remunerativos, como consecuencia de la baja oferta en el mercado y el consiguiente incremento de los precios internacionales. (Santamaría García, 2001; Sánchez Román, 2005).

Sin embargo, la Argentina no pudo aprovechar este momento propicio. La zafra tucumana de 1915 arrojó una baja pronunciada en la elaboración total de azúcar debido a la pobreza de los jugos de la caña y al faltante de materia prima. Esto fue sólo la antesala de una crisis de naturaleza diferente a las anteriores, cuya causa no se encontraban en el funcionamiento de los mercados sino en el eslabón más endeble de la cadena productiva azucarera: la fase agrícola. En efecto, entre los años 1915-1917, la “plaga del mosaico” devastó los cañaverales tucumanos, reduciendo de manera notable el rendimiento de las cañas “morada” y “rayada”, únicas plantadas con fines industriales.<sup>7</sup> Esta crisis de índole biológica fue superada mediante el replante masivo de los cultivos con las denominadas “cañas de Java”, un sacárido resistente al virus y con mayores rendimientos culturales y sacarinos. Esto posibilitó que la agroindustria tucumana recuperase los niveles normales de producción, aunque a costa de cuatro años de zafras desastrosas.

Lógicamente, durante esta coyuntura adversa se hizo necesario incrementar la importación de azúcar para cubrir el faltante en el mercado interno. De este modo, durante el quinquenio 1915-1919 ingresaron al país 305.914 ton de dulce desde diferentes centros productores, como Cuba, Brasil y los Estados Unidos. En gran medida, las remesas consistieron en azúcares refinados (88%) y una proporción de azúcares blancos sin refinar (12%), lo que expone claramente los patrones de consumo del mercado interno argentino, decididamente volcado hacia los primeros. Entre los “no refinados”, se introdujo desde los Estados Unidos un

---

<sup>7</sup> En 1915 sus efectos ocasionaron una baja en la producción azucarera del 43% con relación a la cosecha anterior. En 1916 y 1917 la crisis de la caña se profundizó, destruyendo la plaga numerosas plantaciones y retrayendo la producción a sólo a 44.610 y 43.576 ton, respectivamente, frente a las 270.494 ton alcanzadas en 1914.



tipo superior de azúcar denominado “granulado”, producto que se fabricaba desde 1910 en Luisiana, y que formaba parte de los azúcares blancos de alta calidad que por entonces se ensayaban en diferentes centros cañicultores como una alternativa para competir con las refinerías.<sup>8</sup> Este nuevo edulcorante, por sus características similares al refinado, llegó a popularizarse de tal manera entre los consumidores argentinos que en breve desplazó del mercado a los tradicionales ‘molidos’. (Cross, 1942: 31).

De este modo, una vez recuperada la agroindustria argentina tras cinco años de subproducción, varias empresas optaron por adecuar la maquinaria de sus ingenios para producir este tipo de azúcar, mediante el perfeccionamiento de la fase de purificación de los jugos y con la incorporación de los granuladores en movimiento, para lograr un grano uniforme, sin humedad y totalmente blanco. Otros fabricantes, por su parte, prefirieron volcarse al proceso de refinación directa, instalando equipos anexos a sus ingenios. De modo tal que en la cosecha de 1919, casi todos las fábricas tucumanas produjeron azúcares de alta calidad para el consumo, ya sea los nuevos “granulados”, los tradicionales “cristal” y “molidos”, y en menor medida los “pilé”. Las excepciones fueron los ingenios La Trinidad, Nueva Baviera, La Florida y San Andrés (todos pertenecientes a la CAT), que continuaron elaborando azúcar crudo para abastecer a la Refinería Argentina.<sup>9</sup> Esta tendencia, como veremos, se fue acentuando en los años siguientes.

De forma paralela, se fundaron en el país dos nuevas refinerías. En 1915 se conformó en Montpellier (Francia) la “Raffinerie de Sucre de Buenos Aires”, firma de capitales extranjeros que ingresó a la actividad azucarera a través de la construcción de un establecimiento en la ciudad de Buenos Aires. Además, en 1923 se sumó otra firma para refinar azúcar en Capital Federal, aunque recién inició sus actividades bajo una nueva razón social en 1926, de la mano de René Hileret (ex socio del ingenio Santa Ana). En ambos casos, los establecimientos trabajaron en escalas reducidas si los comparamos con la Refinería Argentina, alcanzando una producción inclusive menor a las refinerías de los ingenios Concepción o Santa Ana. Sin embargo, en lo que respecta a la “Refinería Azucarera René Hileret”, todo parece indicar que su estrategia para captar una porción del mercado consistió en otorgar un producto de alta calidad, logrando que el azúcar en pancitos ‘Hileret’ se convirtiera en un objeto casi obligado en las mesas de la alta sociedad porteña. (Schvarzer, 1996; Moyano, 2011b).

---

<sup>8</sup> De acuerdo a los equipos y los procedimientos de elaboración se podían conseguir granulado ‘fino’, ‘standard’, ‘grueso’, ‘duro’ y ‘extra’, entre otras clases. Estos azúcares se diferenciaban sólo en apariencia con los refinados, ya que su pureza alcanzaba los 98,5% de polarización y su aspecto era de un blanco intenso. (Schleh, 1953: 87).

<sup>9</sup> *Mundo Azucarero*, T. VII, N° 12, Nueva Orleans/La Habana, 1920: 366.

**Cuadro 2: Participación en la producción de refinados correspondiente a las refinerías instaladas en el país (1915-1934)**

Años	Refinería Buenos Aires	Refinería René Hileret	Refinería Argentina	años	Refinería Buenos Aires	Refinería René Hileret	Refinería Argentina
1915	14,8%	...	85,2%	1925	23,3%	...	76,7%
1916	12,1%	...	87,9%	1926	s/d	...	100%
1917	15,7%	...	84,3%	1927	s/d	2,4%	97,6%
1918	5,3%	...	94,7%	1928	12,7%	4,5%	82,7%
1919	7,7%	...	92,3%	1929	16,6%	10,1%	73,3%
1920	s/d	...	100%	1930	11,1%	6,5%	82,3%
1921	18,4%	...	81,6%	1931	13,5%	9,4%	77,1%
1922	26,3%	...	73,7%	1932	47,6%	48,1%	4,3%
1923	11,2%	...	88,8%	1933	42,1%	57,9%	Cerró
1924	7,5%	...	92,5%	1934	28,5%	71,5%	

Fuente: (Schleh, 1944: 214-215). Nota: El cuadro no incluye la producción de refinados de los ingenios azucareros.

Lógicamente, Argentina no representó un caso aislado entre los países cañicultores. Sobre todo a partir de la segunda década de siglo XX, los avances en la tecnología azucarera se generalizaron en todas partes del mundo, a la vez que se sumaron oferentes de maquinarias y procedimientos novedosos para blanquear y refinar en los mismos establecimientos. En efecto, desde las páginas de *Mundo Azucarero* (la edición española de *The Louisiana Planter and Sugar Manufacturer*, de EEUU) se desarrolló una intensa campaña para denunciar los excesivos beneficios que obtenían los trust de refinación dentro del circuito azucarero. Sostenía esta publicación que a diferencia de los productores de azúcar, quienes debían atender toda una compleja unidad agro-industrial, los refinadores solamente se limitaban a reprocesar los azúcares, obteniendo una ganancia líquida enorme al pagar el crudo a precios ruines y beneficiarse con la venta de los productos finales. En consecuencia, estimulaba a las empresas propietarias de ingenios a adoptar nuevos procedimientos para “blanquear” sus azúcares, elaborar los granulados de alta calidad y participar directamente en el mercado, como una forma de romper esta perjudicial división de tareas establecida por los intereses involucrados en la refinación.<sup>10</sup>

Ya para finales de la década de 1920, la revista realizaba un balance de esta situación, señalando que si hasta entonces la división entre ingenios productores de azúcar bruto y refinerías independientes respondía a una necesidad técnica (ya sea por las instalaciones primitivas de las fábricas o por falta de personal hábil, que hacía imposible producir directamente de la materia prima azúcar para consumo), en los últimos años se había producido un cambio en esta situación:

La química teórica y aplicada y mejor ingeniería han demostrado que las dificultades pueden ser salvadas, y que el día vendrá, en que azúcar refinado, es decir azúcar de perfecto color y de larga conservación, será fabricado directamente de la materia prima

<sup>10</sup> A modo de ejemplo, pueden consultarse artículos de esta índole en *Mundo Azucarero*, 1914, T2, N°2: 36; N°3: 67-69; N°5: 130-131. 1915, T2, N°8: 226-227; N°10: 292-293; N°11: 333-338; N°12: 359-363; T3, N°1: 21-23; N°3: 77-78; N°5: 145, 188-189. 1916, T3, N°7: 209-211; N°8: 229; N°9: 277-279; N°12: 358, 369-372; T4, N°1: 2-5. 1917, T4, N°12: 359-360; T5, N°1: 4-6; N°5: 134-136. 1918, N°7: 199,201, 215-217; N°8: 244-248.

en cada fábrica a un costo más reducido que el azúcar bruto de hoy en día. La refinación de azúcar como operación separada pasará a la historia. Indudablemente hay intereses muy fuertes que se oponen a este desarrollo de las cosas [...] si esta ha dejado de ser una necesidad técnica, sigue siendo una conveniencia comercial, no para el consumidor sino para los interesados en el negocio azucarero en gran escala. El refinador ha sido hasta ahora intermediario obligatorio entre productor y consumidor. El producto tenía forzosamente que pasar por su mano, lo que le proporcionaba a este los medios de controlar y dirigir el mercado azucarero a su gusto y conveniencia (*Mundo Azucarero*, N° 11, 1929: 333).

A primera vista, resulta por lo menos llamativo que todavía en los años '20 se analizara la posibilidad de fabricar azúcar para el consumo directo y que recién a finales de esa década se generalizara en los diferentes centros como Luisiana, Hawai y Cuba la elaboración de azúcares blancos superiores. Sin embargo, esto se debía a diferentes factores: Por un lado, tenía que ver con el peso que detentaban en cada país las corporaciones de refinadores y el capital comercial dentro del circuito azucarero. Por otro, los hábitos de los consumidores tuvieron un rol determinante para el desarrollo de estos tipos de edulcorantes. Un claro ejemplo donde se combinaron ambos factores lo representó el complejo azucarero del Centro-Sur de Brasil, donde si bien la elaboración de azúcar blanco para el consumo se realizaba desde principios del siglo XX en las usinas paulistas, el público ubicado en las ciudades era reacio a consumir el azúcar “no refinado”. A esto se sumaba que la gran masa de consumidores del interior prefería los azúcares elaborados con métodos preindustriales, por su baratura y mejor sabor. De este modo, junto a la presión ejercida por los refinadores, la mayor parte del azúcar de las usinas necesariamente debía ser refinado en São Paulo y Río de Janeiro. (Barros Meira, 2009).<sup>11</sup>

### **La profundización de la competencia por el mercado**

Durante la segunda mitad de la década de 1920, la industria azucarera tucumana atravesó por una doble dificultad: la reconversión productiva llevada adelante con el replante extendido de las nuevas cañas, se manifestó también en el aumento de la capacidad de molienda y la modernización de la maquinaria de las fábricas. De este modo Tucumán pasó de producir 165.563 ton de azúcar de diferentes tipos en 1920, a 310.081 ton en 1925, el primero de tres años consecutivos de sobreproducción. Así, a mediados de la década se abrió un nuevo período de

---

<sup>11</sup> En general, varias empresas azucareras en Brasil, luego de perfeccionar la fabricación y lograr azúcar ‘cristal’ blanco para captar una porción del mercado de consumo, tuvieron que desandar este camino debido a la presión ejercida por parte de los refinadores y a la poca aceptación de consumidores. Por tal motivo, volvieron al azúcar crudo para proveer a las refinerías dentro y fuera del país. (Suzigan, 2000: 222). Una experiencia similar atravesaron los azúcares blancos de los ingenios cubanos cuando intentaron ingresar a los mercados protegidos de EEUU y Europa. (Moreno Fragnals, 1986: 198-199).

sobreoferta de azúcar en un mercado interno con menor tasa de crecimiento que en años anteriores, lo que necesariamente provocó un desequilibrio en los precios. A esto se le agregó las influencias negativas del mercado mundial, con un nuevo ciclo de sobreoferta debido a la expansión de los principales centros cañicultores y a la recuperación de los productores europeos.<sup>12</sup>

Pero sin lugar a dudas, el punto de mayor conflicto en la provincia durante la segunda mitad de esta década lo constituyó la puja por la distribución del ingreso azucarero entre el sector industrial y los cañeros independientes (componente determinante dentro del complejo agroindustrial tucumano). Este trance sólo fue superado por medio del Laudo Presidencial de 1928, que estableció un sistema de coparticipación en la agroindustria, con un mecanismo de control de los precios de la caña (en franco beneficio de los cañeros) y la regulación de la producción para mantenerla al nivel del consumo.<sup>13</sup>

En síntesis, durante la segunda mitad de los años '20, la industria azucarera transitaba por momentos indudablemente delicados. La sobreproducción cada vez más acentuada, junto a los *superstocks* acumulados, presionaban a la baja las cotizaciones del dulce. Esto, combinado con la depresión de los precios internacionales hacía imposible descomprimir el mercado a través de la exportación. Además, el Laudo contemplaba la limitación de la producción en la provincia, mediante cupos asignados a cada ingenio con el fin de normalizar la oferta de azúcar. Sin embargo, toda posible estrategia para sanear el mercado doméstico se veía en franco peligro por la potencial importación de azúcar extranjera, una vez que los precios internacionales bajaran a tal nivel que pudieran sortear la banda de protección, estimulando a los importadores a introducir el producto foráneo. A estas perspectivas poco halagüeñas del mercado, se le sumaba la falta de colaboración de las demás zonas productoras del país para reducir las cosechas (sobre todo Salta y Jujuy), lo que neutralizaba el esfuerzo de la provincia de Tucumán por limitar la oferta de azúcar.

Indudablemente, todo este panorama incidía negativamente en la situación financiera de las empresas. La acumulación de *stocks* y los aumentos de los costos de la materia prima, fueron los principales elementos que generaron fuertes pérdidas en los balances y obligaron a varias firmas a paralizar sus trapiches. Sin embargo, la mayor parte de las empresas mantuvo una presencia constante en los mercados, graduando las ventas ante las variaciones mensuales de las

---

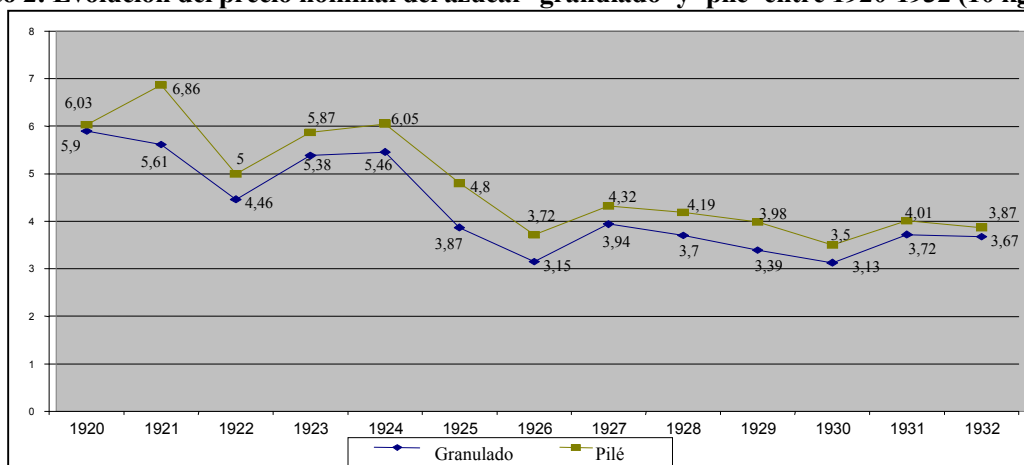
<sup>12</sup> Esta situación provocó una firme caída de los precios internacionales, que llevó a varios países productores a aplicar prácticas de *dumping*, primas a la exportación, desvalorización monetaria y aumento de aranceles. Lógicamente, esta situación impactaba desfavorablemente en la Argentina por su incapacidad para exportar a precios remunerables en un mercado desbordado de azúcar.

<sup>13</sup> Para un análisis completo sobre la temática, véase (Bravo, 2008: 265-321).

cotizaciones, ya sea a través de sus consignatarios o bien por medio de la venta directa. De este modo, daban salida a sus productos a un precio medianamente remunerativo, que si no compensaba plenamente los costos, por lo menos descomprimía paulatinamente sus depósitos. Como es lógico, esto sólo era posible con la inversión en tecnología y nuevos procedimientos de elaboración para ofrecer en la plaza doméstica azúcares de alta pureza.

Por el momento, no disponemos de estudios sobre el consumo de los diferentes tipos de azúcares en el mercado argentino durante los inicios del siglo XX, pese a que los datos son relativamente abundantes. De todos modos, a partir de numerosas referencias, entre ellas las memorias de sociedades azucareras, es posible afirmar que la demanda de las clases ‘refinadas’ y ‘no refinadas’ estuvo supeditada, además de las preferencias de los consumidores, a la baja pronunciada de los precios a mediados de la década de 1920 (Gráfico 2). Efectivamente, hasta entonces el consumidor nacional se volcaba mayormente por el refinado y en menor medida a los demás azúcares “blancos”. Pero al achicarse el margen de precios entre los diferentes tipos de azúcares, creció la demanda por los productos alternativos ofrecidos por los ingenios, cuya pureza y contextura los equiparaban a los de mayor calidad. De este modo, ante el aumento de los costos de elaboración y la regulación a la producción en la agroindustria tucumana, varias empresas azucareras norteañas alternaron la fabricación de refino y granulados, adaptándose a los requerimientos de la demanda, dosificando la venta de acuerdo al nivel de los precios y así mantuvieron su concurrencia en el mercado consumidor. (Moyano, 2011a).

**Gráfico 2: Evolución del precio nominal del azúcar ‘granulado’ y ‘pilé’ entre 1920-1932 (10 kg en pesos)**



Fuente: Elaboración propia a partir de (Schleh, 1956: 427).

Para apreciar adecuadamente los adelantos en la materia, sería necesaria una ajustada descripción de los nuevos procedimientos, equipos e insumos que se añadieron en las fábricas, todas tecnologías que distaban bastante de las unidades que encontramos a finales del siglo XIX.

En beneficio del lector, y sin pretensiones de ingresar en precisiones técnicas, abordaremos la cuestión a través de diferentes aristas que, a modo de muestras aisladas, pueden otorgar una imagen concreta sobre los avances en la calidad de los productos.

Un interesante punto de partida representa la serie de estudios realizados durante 1926 y 1931 por la Estación Experimental Agrícola de Tucumán sobre los ingenios argentinos, principalmente los de Tucumán. A pesar que estos informes poseen un alto rigor técnico, nos permitimos obviar parte de la información y extraer observaciones de índole general.

En este sentido, podemos mencionar que durante la década de 1920 se avanzó decididamente en la purificación y defecación de los jugos, pues allí residía la base de una buena refinación. En este sentido, se fueron dejando de lado los métodos antiguos de defecación y clarificación (adición de gas sulfuroso, defecación simple y clarificación por ebullición), con la incorporación a la sulfitación y encalado de insumos auxiliares para decolorar los jugos, como el ácido fosfórico, la clarifina (doble superfosfato), el kieselguhr y el fosfato de sodio. Esto permitía una mejor clarificación de los caldos con menores pérdidas, haciendo muchas veces innecesaria la decoloración con el costoso “negro animal”. Como complemento, se incorporaron la defecación doble y continua (sistema ‘Deming’) y la carbonatación simple y doble. Además, durante la cosecha de 1924 se adoptó en el ingenio Concepción el procedimiento “Petree-Dorr”, que simplificaba la depuración, al tratar y clarificar los jugos directamente a la salida del trapiche, con mayor economía y eficiencia.

El complemento lógico de la depuración de los jugos para su posterior cocción y cristalización, era la filtración. Además del colado del caldo con carbón animal y vegetal, en esta época los ingenios estuvieron provistos con filtros de arena y con baterías de filtros prensa de gran capacidad. De este modo, se filtraba el jugo por medio de filtros prensa tipo “Krogg”, “Oliver” y “Sweetland”, de acuerdo al producto que se quería elaborar (pilé, granulado, crudo). Seguidamente, en la mayoría de los ingenios se instalaron los tachos al Vacío “Freitag”, que permitían obtener una miel más homogénea y reducir las pérdidas por fermentación, y los granuladores en movimiento tipo “Hersey” ( que combinaban el secado con el meneo rotativo), procedimiento necesario para fabricar el azúcar granulado. Por último, entre las zafras de 1926 y 1931, los ingenios norteros con refinerías procesaban los crudos con carbón animal y con carbón vegetal, aunque una proporción mayor lo hacía sin carbones. Lo mismo ocurría en la fabricación de azúcar granulado,

donde se adicionaba el “Blankit” y el “Azul de ultramar” para un mejor blanqueo de los granos, lo que aportaba una mayor pureza y mejor textura de los cristales.<sup>14</sup>

Como un ejemplo de estos adelantos, el estudio señalaba para la cosecha de 1929:

Todos los ingenios que fabricaron Pilé en 1928, volvieron a hacerlo en 1929 [15 unidades], y en el caso de tres ingenios, en mayor proporción. Nueve ingenios fabricaron también Pilé de segunda. Asimismo todos fabricaron una proporción de azúcar granulado. De los demás ingenios todos produjeron granulado, con excepción de La Florida, que como en años anteriores fabricó solamente azúcar bruto para refinar. Una cierta cantidad de este último tipo de azúcar la fabricaron también 19 ingenios más, la mayoría en pequeñas proporciones... Los análisis de los azúcares Pilé y granulado demuestran que todos fueron de muy alta calidad [100% y 99,5 % de polarización, respectivamente]. Por otra parte el azúcar bruto varió mucho en su polarización en las distintas fábricas, desde un máximo de 99,5 a un mínimo de 80,51%. (*Boletín de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán*, N° 11, 1930: 527-528)

Para finalizar, nos parece oportuno mencionar el caso del azúcar blanco fabricado en el ingenio “San Pablo” de Tucumán. En la revista *Facts About Sugar* de 1929, al publicitar el procedimiento Hisch para fabricar azúcar blanca superior, mencionaba los excelentes resultados que el nuevo método había arrojado en este ingenio tucumano. Una vez difundida la noticia, los directivos de la empresa contestaron que desconocían ese procedimiento y que en realidad los resultados eran fruto de largos años de investigación genuina, mediante la cual se había logrado un método económico para obtener un azúcar blanco sin la utilización de carbón vegetal o animal. Así, el ingenio podía producir dos tipos de azúcares: el granulado ‘cristal’ (99,8 Pol) y el refinado ‘pilé’ (99,98 Pol).<sup>15</sup> A raíz de esta aclaración, se solicitó desde Londres una muestra de estos tipos de azúcar. Para tal fin, se enviaron remesas de ‘Pilé’, ‘Cristal’, y azúcares de 2° y 3°. Al ser analizados por peritos clasificadores de la Bolsa de Londres, el azúcar ‘cristal’ fue calificado como “... *un azúcar de primera clase, comparable con las primeras marcas de azúcar del continente fabricados sin el empleo de carbón animal o vegetal*”. Tras anoticiarse del origen y su método de elaboración, opinaron que la fabricación de azúcar de esta alta calidad directamente de la caña representaba un gran paso en el adelanto de la industria.<sup>16</sup>

## **La definitiva descentralización del refino**

---

<sup>14</sup> *Boletín de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán*, N° 4, 6, 9, 11 y 12, Tucumán, 1927-1931. Otras referencias sobre la incorporación de equipos en diferentes empresas tucumanas puede consultarse en *The Rievview of the River Plate*, T 2, Vol. LXII, Buenos Aires, 1924: 1700-1725; *Mundo Azucarero*, T. XVII, N° 5, 1929: 116; T. XVIII, N° 9, 1930: 272; T. XVIII, N° 11, 1930: 297.

<sup>15</sup> *Mundo Azucarero*, T. XIX, N° 16, 1931. p. 146; *Revista de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán*, Tomo XXI, Tucumán, 1931, pp. 168-178.

<sup>16</sup> *Revista de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán*, Tomo XXVII, Tucumán, 1931. pp. 112.

La permanencia de Refinería Argentina solamente como una unidad procesadora, obedeciendo a una estrategia para asilarse de las oscilaciones del mercado y mantener su lugar preeminente con productos de calidad superior, no le permitió, sin embargo, asilarse completamente de los problemas inherentes a la actividad. La pretendida monopolización de la producción de refino no pudo mantenerse por mucho tiempo y la erección de refinerías anexas en los ingenios del norte a comienzos del nuevo siglo, fue el presagio de una competencia que se acentuaría con los años. Además, la irregularidad de las cosechas, los conflictos con el sector obrero, los condicionamientos políticos referentes a la regulación de la producción y los precios, y ciertos “errores de cálculo” por parte de sus directivos, fueron elementos que socavaron su posición estratégica. De este modo, la Refinería describió un curso errático desde la Gran Guerra hasta su cierre definitivo. (Guy, 1988)

En un informe solicitado en 1930 por la firma “Ernesto Tornquist y Cía.” al establecimiento rosarino, desde su Directorio se afirmaba pomposamente que esta fábrica continuaba elaborando azúcar pilé y en pancitos, además de Golden Sirup (miel de caña), West Indian Treacle (melaza) y forraje de Melaza.<sup>17</sup> Empero, la imagen de solidez que se procuraba mostrar no era del todo cierta. La Refinería, desde el ensanche de 1910, cargaba sobre sus espaldas una enorme capacidad ociosa, trabajando con el 30% de su poder de elaboración. El motivo principal, como señalamos, residía en que desde mediados de la década sólo procesaba pequeñas remesas de crudo, pues los empresarios norteños fabricaban directamente azúcares granulados, o bien procesaban sus azúcares en los ingenios con refinerías anexas, evitando así las excesivas comisiones cobradas por Refinería, los recargos de transporte y almacenaje en Rosario.

**Cuadro 3: Porcentaje de azúcares elaborados por diferentes zonas productoras (1920-1933)**

Zafras	Tucumán			Salta y Jujuy			Resto del país		
	Pilé & Refinado	Molido & Granulado	Bruto & Bajos Productos	Pilé & Refinado	Molido & Granulado	Bruto & Bajos Productos	Pilé & Refinado	Molido & Granulado	Bruto & Bajos Productos
1920	26%	51%	23%	11%	88%	1%	...	91%	9%
1921	39%	36%	25%	36%	64%	1%	...	91%	9%
1922	37%	41%	22%	40%	60%	1%	...	95%	5%
1923	33%	45%	21%	42%	58%	1%	...	99%	1%
1924	29%	50%	21%	41%	59%	1%	...	96%	4%
1925	36%	43%	22%	46%	54%	1%	...	98%	2%
1926	30%	32%	38%	49%	48%	3%	...	89%	11%
1927	20%	52%	28%	35%	58%	7%	...	96%	4%
1928	40%	43%	17%	44%	54%	2%	...	98%	2%
1929	45%	43%	12%	55%	43%	2%	...	95%	5%
1930	38%	46%	16%	53%	47%	1%	...	96%	4%
1931	39%	49%	12%	50%	48%	1%	...	100%	0%
1932	45%	49%	6%	48%	50%	2%	...	97%	3%
1933	56%	39%	5%	54%	42%	4%	...	98%	2%

Fuente: Elaboración propia a partir de *Boletín de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán, 1928-1931*; *Anuario Estadístico de la Provincia de Tucumán, Tucumán, 1920-1933*; *Revista Azucarera, 1920-1933*.

<sup>17</sup> Informe presentado a “Ernesto Tornquist y Cía.” en respuesta a la circular del 17 de marzo de 1930, Buenos Aires.



Atento a esta situación, ya en 1929 el Directorio deslizó por primera vez su intención de trasladar la fábrica a Tucumán, con el fin de captar la oferta de crudos de los ingenios, competir en mejores condiciones con las refinerías tucumanas y reducir los costos productivos.<sup>18</sup> Sin embargo, la firma continuó con la fabricación de refinados, ensayando además otros rubros productivos alternativos, aunque sin alcanzar los resultados esperados. Pero en 1931 esta frágil situación comenzó a decantar. Los ingenios de la CAT informaron que comprarían parte de las maquinarias de Refinería para elaborar pilé directamente en sus unidades.<sup>19</sup> Esto, como afirmó Guy, representó el ‘golpe de gracia’ para la firma rosarina, pues significaba que en un futuro próximo prescindirían de sus servicios. (Guy, 1988: 371). De esta manera, en los meses siguientes se terminó por decidir el desmantelamiento y traslado de la fábrica a la provincia de Tucumán. Juan Shargel, presidente del Directorio, tras explicar los motivos por los que Ernesto Tornquist ubicó en 1889 la Refinería en el puerto de Rosario, analizaba las causas por las que a partir de 1930 resultaba imperioso reubicarla. Sobre este particular, señalaba:

Los perfeccionamientos de la técnica industrial hacen hoy más conveniente la refinación del producto en las propias fábricas del Norte y debido a ello la Refinería Argentina sólo dispone de 60.000 toneladas anuales de azúcar provenientes de los ingenios de la Compañía Azucarera Tucumana cuyos intereses son comunes en los de la fábrica de Rosario, pues, el resto de los ingenios refinan el producto en sus propios establecimientos (*La Industria Azucarera*, N° 454, Buenos Aires, 1931: 552-553).

En efecto, desde hacía unos años sólo el ingenio La Florida enviaba azúcar crudo a Rosario, mientras que de los otros ingenios de la CAT, uno refinaba y los demás fabricaban azúcar granulado para el consumo. Una de las razones que se argumentaba para su traslado eran las ventajas económicas de los ingenios al utilizar el bagazo como combustible y leña en proporción ínfima, mientras que Refinería, con capacidad excesiva de producción para elaborar las pequeñas remesas de azúcar que recibía, le resultaba demasiado oneroso mantenerse en funcionamiento, cuando sólo le bastan 4 meses para procesar todo el azúcar. A esto se sumaba la imposibilidad de obtener materia prima a través de la importación, debido a los fuertes derechos aduaneros que gravaban el artículo.<sup>20</sup>

Sin embargo, ante este cúmulo de circunstancias productivas adversas, sumado a una situación financiera delicada, el traslado ya no representó una opción viable. (Guy: 1988). A sólo unos meses de

---

<sup>18</sup> *Mundo Azucarero*, T. XVIII, N° 8, 1930: 208; T. 19, N° 2, 1931: 50.

<sup>19</sup> *La Industria Azucarera*, N° 451, 1931: 359

<sup>20</sup> *La Industria Azucarera*, N° 454, 1931: 552-553; *Boletín oficial de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires*, 3/10/1932, Buenos Aires: 72-73.

anunciar su reubicación, los directivos decidieron la definitiva clausura del establecimiento rosarino y la venta de su maquinaria a la CAT.<sup>21</sup>

De este modo, el cierre de la Refinería de Rosario, tras 45 años de trabajo, podría explicarse, junto con los factores singulares del mercado argentino, por el incremento de la competencia de los ingenios norteños, que fabricaron azúcares ‘pilé’ de calidad superior, junto con el perfeccionamiento de los azúcares ‘granulado’ y ‘cristal’. A esto se le debe sumar que en Salta y Jujuy también refinaban en cantidades considerables tres ingenios a partir de la década de 1920 (Ledesma, La Mendieta y San Martín de Tabacal) y que se había iniciado la producción de refinados en base a la remolacha azucarera en dos establecimientos de San Juan y Río Negro.

**Cuadro 4: Producción de diferentes tipos de azúcar en los ingenios tucumanos, y número de unidades que elaboraron refinados y no refinados entre 1923 y 1932. (en toneladas)**

Años	Refinada	%	No refinados	%	Bajos Productos	%	Total	Ingenios que refinaron	Ingenios que produjeron molida, grano, cristal
1923	67.212	33	91.190	45	43.231	22	201.633	9	21
1924	50.271	29	88.855	50	37.142	21	176.258	10	21
1925	110.994	36	132.298	43	66.790	21	310.081	9	20
1926	109.992	30	120.469	32	142.895	38	373.357	11	21
1927	65.033	20	169.895	52	90.591	28	325.519	10	26
1928	110.144	40	118.077	43	46.410	17	274.632	12	23
1929	108.165	45	102.819	43	27.617	12	238.601	13	26
1930	106.146	38	126.729	46	43.186	16	276.060	16	27
1931	95.230	39	121.845	49	29.088	12	246.162	14	27
1932	114.329	45	125.864	49	16.101	6	256.293	14	26

Fuente: Elaboración propia a partir de (Schleh, 1935: 81-82; *La Industria Azucarera*, años correspondientes)

Los establecimientos de refinación que permanecieron en actividades durante la década de 1930 fueron la “Refinería de Azúcar de Buenos Aires” y la “Refinería Hileret”, especializadas en la elaboración de azúcar en ‘pancitos’ y ambas con escalas de producción reducidas, ya que sólo insumían 9.600 ton de crudo en cada campaña. (Micele, 1936: 26). En lo que respecta a los ingenios tucumanos, a los 14 establecimientos que refinaban 1932, se le sumaron en el siguiente lustro siete fábricas con refinerías anexas. Y a comienzos de la siguiente década, se incorporaron tres más, quedando siete ingenios de un parque industrial de 28 unidades produciendo solamente azúcares granulados de primera calidad.<sup>22</sup> Lógicamente, estas refinerías representaban instalaciones menores en relación a Refinería Argentina. Sin embargo, sus dimensiones parecen haber estado mejor ajustadas a una actividad constreñida a la demanda del mercado interno, sin posibilidades de exportación y con fuertes oscilaciones en las zafras. De este modo, las empresas azucareras norteñas pudieron alternar la fabricación de refino y granulados adaptándose a los

<sup>21</sup> *La Industria Azucarera*, N° 456, 1931: 712.

<sup>22</sup> *La Industria Azucarera*, N° 524, 1937: 423; Schleh, 1944: 242.

requerimientos de la demanda, dosificando la venta de acuerdo al nivel de los precios y así mantuvieron su participación en el mercado consumidor.

### **A modo de epílogo**

En la medida en que la firma de Rosario estableció una división de tareas que les implicaba a los ingenios la pérdida del mercado consumidor y su subordinación a las directrices de las casas mercantiles capitalinas, motivó que parte de los empresarios tucumanos decidieran incorporar equipos de refinación anexos a sus fábricas, estrategia que significó el inicio de la descentralización del refino en el mercado argentino. Por su parte, otros industriales se esforzaron por mejorar sus productos a través de procedimientos modernos de elaboración, combinando el blanqueo de una porción de sus azúcares, junto al envío de productos brutos para su elaboración en Rosario. De este modo, para 1914, los ingenios norteños llegaron a refinar 1/3 de la producción total de refino del país, además de participar en gran medida con azúcares “no refinados” (molidos de diversas clases), que por su calidad y menor precio, lograron la paulatina aceptación del público consumidor.

Empero, el perfeccionamiento de los azúcares se completaría luego de la crisis del ‘mosaico’, cuando la caída estrepitosa de la producción obligó a importar los ‘granulados’ desde los Estados Unidos. Este producto representó una vía alternativa para aquellos ingenios que no ingresaron a la elaboración del refino, incorporando maquinaria y nuevos procedimientos para fabricar este producto altamente aceptado por su pureza y blancura.

En este sentido, consideramos que uno de los aportes relevantes de este estudio es demostrar que a pesar de la inestabilidad del mercado azucarero argentino y las consecutivas etapas de sobreproducción, aunque afectaron en buena medida las cuentas de las empresas, no implicaron necesariamente una barrera a las inversiones. Muy por el contrario, si en los inicios de la modernización la apuesta a la tecnología estuvo orientada a aumentar la capacidad de elaboración y lograr azúcares para el consumo, una vez saturado el mercado, se produjo una reorientación de las inversiones, destinadas ahora a aumentar la eficiencia de fábrica, reducir los costos productivos e incursionar en novedosos procesos de elaboración para lograr tipos de azúcares superiores, como el refinado y el granulado. Esto denota la capacidad de adaptación del sector empresarial azucarero a las demandas del mercado y las diferentes estrategias desarrolladas para la captura de los precios por medio de la ampliación de la variedad de sus productos.

Esta particularidad diferenció tempranamente al complejo argentino de otros centros productores, que hasta avanzado el siglo XX todavía fabricaban azúcares crudos o *muscavados*

para enviar la producción a refinar en el exterior o en las refinerías locales. Las características propias de la estructura de la producción y comercialización en Argentina, sumado a la voluntad de los industriales azucareros por romper con el monopolio del refino, hicieron que esta agroindustria (ubicada en una región marginal dentro el espectro de los centros cañicultores más importantes), fuera una de las primeras en resolver satisfactoriamente en una misma planta industrial la unión de los procesos de elaboración del crudo y la refinación, a pesar de los inconvenientes y limitaciones técnicas de la época.

Lamentablemente, para esta etapa carecemos de estudios detallados sobre el consumo y los circuitos mercantiles, elementos a partir de los cuales se podría realizar un análisis más exhaustivo y, por qué no, comparar el derrotero de la agroindustria argentina con otros complejos mercado-internistas del continente. En tal sentido, esperamos tender un diálogo entre las principales interpretaciones y nuevas líneas de investigación que enriquezcan la comprensión de una industria clave en numerosos estados latinoamericanos, invitando a indagar con mayor sustento empírico sobre los supuestos límites de la tecnificación en regiones periféricas.

### **Referencias bibliográficas**

- Barros Meira, Roberta. *As margens da modernização: a luta entre o açúcar bruto e o açúcar branco*. *Revue Interdisciplinaire des Travaux sur les Amériques*, París, N°2, p. 1-17, 2009.
- Bravo, María y Campi, Daniel: “Azúcar, Empresarios y Estado-Nación en el Noroeste Argentino (1880-1930)”, Comunicación presentada en el 49° Congreso Internacional de Americanistas. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 7-11 de julio de 1997.
- Bravo, María. *Campesinos, azúcar y política: cañeros, acción corporativa y vida política en Tucumán (1895-1930)*, Rosario: Prohistoria Ediciones, 2008.
- Cross, William. Notas sobre el progreso de la agricultura y las industrias agropecuarias de Tucumán durante los últimos sesenta años. *Boletín de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán*, N° 36, Tucumán, p. 1-75, 1942.
- Ernesto Tornquist & Co. Limited. *The Economic Development of the Argentine Republic in the last fifty years*, Buenos Aires, 1919.
- Gilbert, Jorge. *Empresario y Empresa en la Argentina Moderna. El Grupo Tornquist, 1873-1930*. Documento de Trabajo N° 27, Buenos Aires: Universidad de San Andrés, 2002.
- Girbal-Blacha, Noemí. Estado, modernización azucarera y comportamiento empresarial en la Argentina. In Campi, Daniel (Comp.). *Estudios sobre la Historia de la Industria Azucarera Argentina*, Tucumán: UNT/UNJu, Vol. 1 p. 19-60, 1991.
- Guy, Donna. *Política Azucarera Argentina. Tucumán y la generación del 80*, Tucumán: Fundación Banco Comercial del Norte, 1981.
- Guy, Donna. Refinería Argentina, 1888-1930: Límites de la tecnología azucarera en una economía periférica”. *Desarrollo Económico*, Buenos Aires, Vol. 28, N° 111, p. 353-373, 1988.
- Informe presentado a “Ernesto Tornquist y Cía.” en respuesta a la circular del 17 de marzo de 1930, Buenos Aires, 1930.

- Micele, Antonio. *La Industria Azucarera en la República Argentina*, Tesis presentada en la Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires: Talleres Gráficos de la Cía. Gral. Fabril Financiera, 1936.
- Moreno Fraginalls, Manuel. *El ingenio. Complejo económico social cubano del azúcar*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales, 1986.
- Moyano, Daniel. *Firmas Familiares, empresariado en industria azucarera en Tucumán, (1895-1945)*, Tesis doctoral inédita, Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán, 2011a.
- Moyano, Daniel. Las formas del dulce. Producción, mercados y tipos de azúcares en la agroindustria tucumana (1870-1914). *Revista de Historia Americana y Argentina*, Mendoza, Vol.47, N°2, p.1-35, 2012b.
- Pucci, Roberto. La Revolución industrial azucarera en Cuba, Brasil y Argentina. Tecnología y cambio social (Ca. 1870-1930). *América Latina en la Historia Económica*, México, 16, p. 123-149, 2001.
- Sánchez Román, José. *La Dulce Crisis. Estado, Empresarios e Industria Azucarera en Tucumán, Argentina (1853-1914)*. Diputación de Sevilla: Universidad de Sevilla, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Escuela de Estudios Hispano-Americanos, 2005.
- Santamaría García, Antonio y García Mora, Luis. *Tecnología y términos azucareros (Siglo XIX)*. Elaborado para la edición crítica del libro de Justo Germán Cantero. *Los ingenios. Colección de visitas de los principales ingenios de azúcar de la isla de Cuba, Aranjuez (1ª Ed. 1855-1857)*, México: Ediciones Doce Calles, Ministerio de Fomento, CEDEX, CEHOPU y Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2005.
- Santamaría García, Antonio. *Sin azúcar no hay país. La industria azucarera y la economía cubana (1919-1939)*, Diputación de Sevilla: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Universidad de Sevilla, 2001.
- Schleh, Emilio. *La Industria Azucarera*, Buenos Aires: Centro Azucarero, 1935.
- Schleh, Emilio. *El Cincuentenario del Centro Azucarero Argentino. Desarrollo de un industria en medio siglo*, Buenos Aires, 1944.
- Schleh, Emilio. *El Azúcar en la Argentina*, Buenos Aires: Ed. Cesarini Hnos., 1953.
- Schleh, Emilio. Precios históricos del azúcar. *La Industria Azucarera*, N° 754, Buenos Aires, p. 423-428, 1956.
- Suzigan, Wilson. *Indústria Brasileira. Origem e Desenvolvimento*. São Paulo: Editora Hucitec- Editora da UNICAMP, 2000.